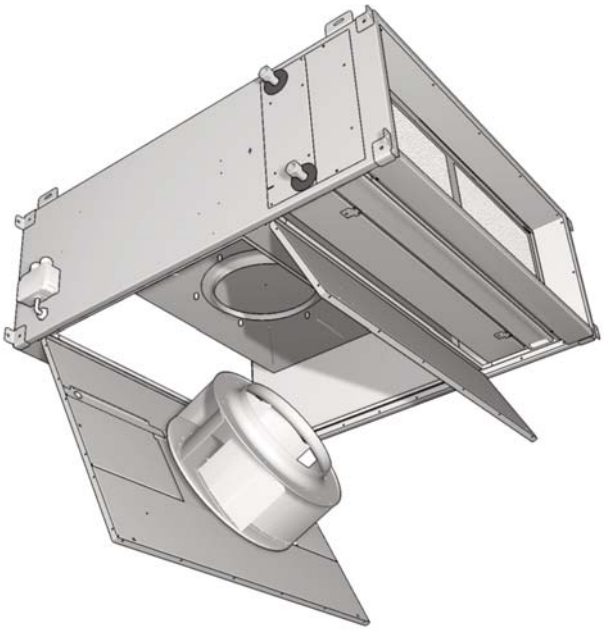
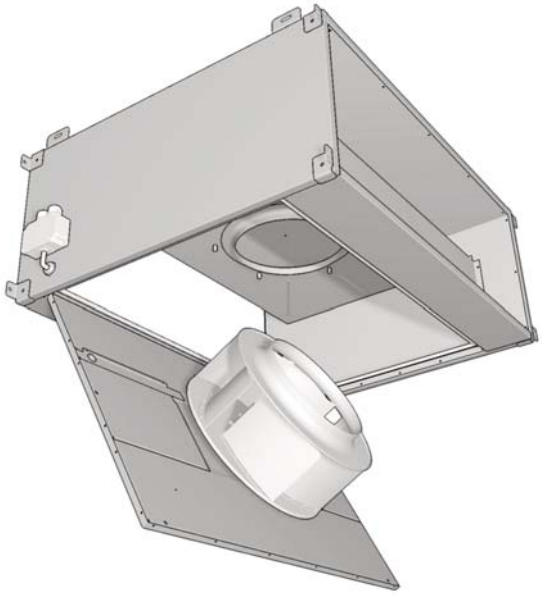
Airblock FG 1.50

Apparecchio piatto con motore monostadio a 1 velocità
Apparecchio piatto con motore trifase a 2 velocità
Unità FG Airblock per filtraggio e raffrescamento





Istruzioni di montaggio

Conservare con cura per l'utilizzo futuro!

Unità aria immessa monofase 230 V/50 Hz:
Tipo 1506002, 1507002, 1508002, 1509002

Unità aria espulsa monofase 230 V/50 Hz:
Tipo 1506005, 1507005, 1508005, 1509005

Unità aria immessa trifase 3 x 400 V/50 Hz:
Tipo 1506001, 1507001, 1508001, 1509001, 1501001

Unità aria espulsa trifase 3 x 400 V/50 Hz:
Tipo 1506004, 1507004, 1508004, 1509004, 1501004

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

I 074/01/06/2.5 IT

1.50 Airblock FG

Apparecchi compatti per il trattamento decentralizzato, dinamico dell'aria

Istruzioni di montaggio

Significato dei simboli:

Attenzione! Pericolo!

Il mancato rispetto di questo avvertimento può avere come conseguenza gravi lesioni alle persone oppure danni alle apparecchiature.

Pericolo Elettricità!

Il mancato rispetto di questo avvertimento può avere come conseguenza gravi lesioni alle persone oppure danni alle apparecchiature causati dall'elettricità.

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare i lavori di montaggio e installazione!

Tutte le persone coinvolte nel montaggio, nella messa in servizio e nell'utilizzo di questo prodotto devono mettere a disposizione le presenti istruzioni al personale delle ditte coinvolte parallelamente o successivamente nei lavori, fino all'utente finale. Conservare il presente manuale d'istruzione fino alla messa fuori servizio definitiva!

Le modifiche al contenuto e alla forma del presente manuale saranno effettuate senza l'obbligo di preavviso!

Indice

1. **Utilizzo conforme** 3
2. **Sicurezza** 4
3. **Funzione** 4
4. **Assemblaggio standard dell'impianto** 5
5. **Costruzione dell'apparecchio** 6
6. **Montaggio** 6
7. **Collegamenti idraulici** 7
8. **Accessori** 8
9. **Collegamenti elettrici** 9
   - 9.1 Esecuzione con motore trifase 9
   - 9.2 Esecuzione con motore monofase 11
10. **Messa in servizio** 12
11. **Manutenzione Airblock FG (inclusa manutenzione filtri)** 13
    - 11.1 Sicurezza 13
    - 11.2 Apertura della serranda di revisione 13
    - 11.3 Corpo 14
    - 11.4 Motore del ventilatore 14
    - 11.5 Scambiatore di calore Cu/Al 14
    - 11.6 Sostituzione del filtro 15
12. **Unità di raffreddamento** 17
13. **Dati tecnici** 18

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

1. Utilizzo conforme del prodotto

La gamma dei prodotti Kampmann Airblock offrono un sistema di trattamento aria universale adatto per molti campi di impiego. Sono costruiti secondo le conoscenze tecniche attuali e le regole di sicurezza riconosciute. Ciò nonostante è possibile che durante l'utilizzo, nei casi in cui l'installazione e la messa in servizio non siano effettuate a regola d'arte, oppure non siano posati secondo le prescrizioni, si determinino situazioni di pericolo per le persone, pregiudizio della funzionalità degli apparecchi oppure altri inconvenienti.

Gli apparecchi sono adatti esclusivamente per il riscaldamento, il raffreddamento e la ventilazione. Ogni utilizzo o applicazioni diverse da quelle descritte è da ritenere non conforme alle prescrizioni. Tutti i danni derivanti dall'impiego non conforme sono a carico dell'utente. Fanno parte dell'applicazione conforme anche il rispetto e applicazione delle indicazioni di sicurezza, istruzioni d'uso e manutenzione descritte nel presente manuale istruzioni.

Devono essere presi i provvedimenti necessari per l'attenuazione dei rumori, come l'isolamento dei canali aria!

Durante la fase di montaggio proteggere i prodotti contro l'umidità. In caso di dubbio verificare la possibilità di impiego con il costruttore. Ogni applicazione diversa da quelle descritte è da ritenere non conforme alle prescrizioni. Tutti i danni derivanti dall'impiego non conforme sono a carico dell'utente.

Il montaggio di questo prodotto richiede la conoscenza nel campo del riscaldamento, condizionamento, ventilazione ed elettrotecnica. Tali conoscenze, che nella regola sono acquisite durante la formazione e apprendimento professionale, non sono specificamente menzionate. I danni, conseguenti alle operazioni di montaggio non conformi, sono a totale carico dell'utente.

Le unità aria immessa Airblock non sono adatte per il collegamento all'acqua fredda!

Per il funzionamento in raffreddamento utilizzare le unità di raffreddamento del programma accessori. Queste sono adatte per il collegamento a PAF (acqua refrigerata con pompa, tipo 150*024) oppure per fluidi frigorigeni (tipo 150*124) e dispongono di una bacinella di raccolta condensato posizionata sotto lo scambiatore di calore in posizione orizzontale.

Limiti di impiego dell'apparecchio
Attenzione! In caso di pericolo di gelo deve essere utilizzato sempre l'antigelo!

Posizione di montaggio:
Airblock FG è adatta per l'installazione in locali asciutti, non polverosi e protetti dal pericolo di gelo e deve essere protetto contro le intemperie e il vento. Le temperature ideali sono comprese tra 5 °C e 30 °C.

2. Sicurezza

Le operazioni di installazione, montaggio e manutenzione degli apparecchi possono essere effettuate solo da una ditta qualificata. Gli allacciamenti devono essere conformi alle norme CEI, EN, VDE e leggi vigenti.

Il mancato rispetto delle norme, prescrizioni è istruzioni di montaggio può provocare errori delle funzioni con conseguenti danni alle cose e pericolo di vita alle persone. L'errato collegamento e lo scambio dei conduttori elettrici può determinare un pericolo di vita delle persone!

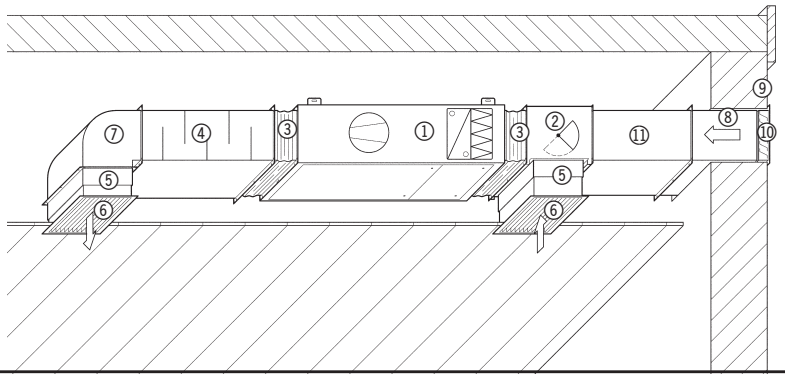
Prima di intraprendere qualsiasi operazione di montaggio o manutenzione, togliere tensione all'impianto e assicurarsi che non possa essere reinserita da persone estranee.!

3. Funzione

L'unità aria immessa aspira attraverso il filtro, grazie al ventilatore radiale installato, l'aria ambiente oppure quella esterna e la spinge nell'ambiente attraverso lo scambiatore di calore (fluido vettore PAC). L'aria così riscaldata è immessa nell'ambiente tramite i relativi componenti. L'unità aria espulsa è costituita dalla parte ventilante. Con l'ausilio dei componenti relativi Airblock FG può essere utilizzato per raffreddare (PAF, evaporatore diretto) oppure come impianto in sovrapressione con filtro classe S per negozi di generi alimentari. È possibile installare anche una unità filtro a tasche classe F (secondo DIN EN 779).

4. Assemblaggio standard dell'impianto

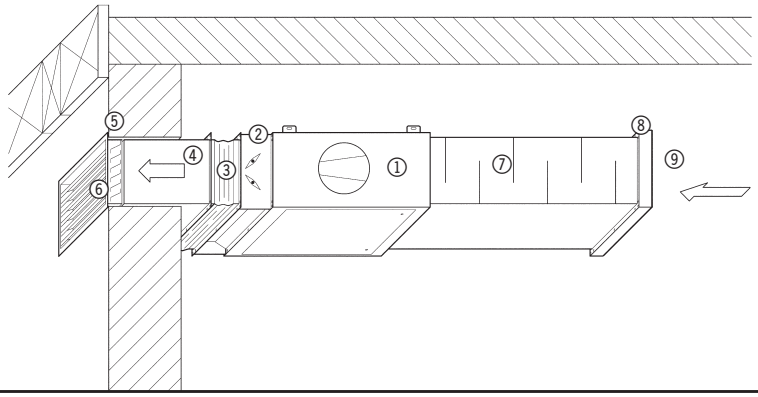
① Unità aria immessa Airblock FG
② Unità aria miscelata, corta
③ Pezzo di accoppiamento elastico
④ Attenuatore di rumore
⑤ Attacco scorrevole,
⑥ Griglia lineare
⑦ Curva a 90°, corta
⑧ Attraversamento parete
⑨ Telaio griglia antintemperie
⑩ Griglia antintemperie
⑪ Canale aria



Esempio 1: Impianto con aria miscelata
Montaggio nel controsoffitto, aspirazione aria esterna dalla parete; montaggio orizzontale nel controsoffitto dell'unità aria immessa Airblock FG

- Componenti aria miscelata/aria esterna regolati tramite l'unità aria miscelata corta
- Compensazione dell'altezza del controsoffitto tramite l'attacco scorrevole
- Aspirazione aria miscelata e uscita aria immessa attraverso griglia lineare
- Lato aria immessa con attenuatore di rumore per la riduzione della rumorosità

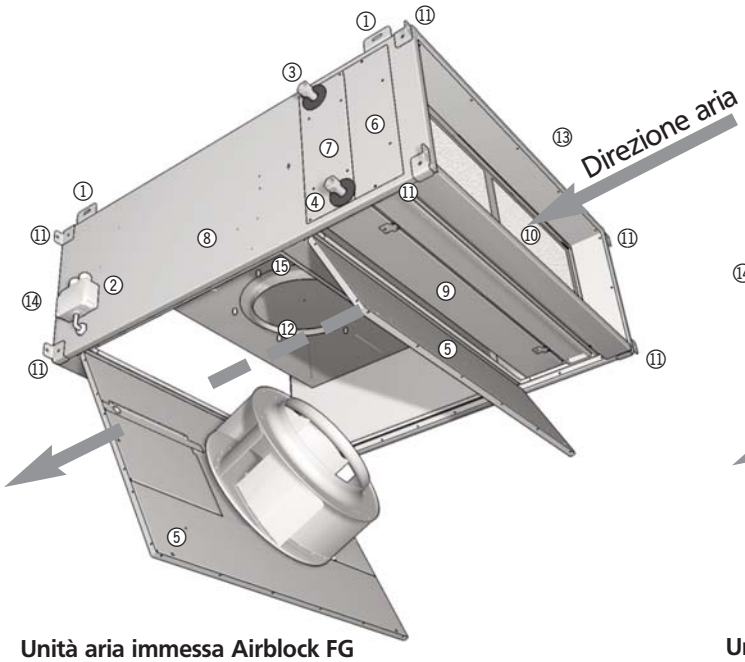
① Unità aria espulsa Airblock FG
② Serranda di chiusura
③ Pezzo di accoppiamento elastico
④ Attraversamento parete
⑤ Telaio griglia antintemperie
⑥ Griglia antintemperie
⑦ Attenuatore di rumore
⑧ Telaio di montaggio per griglia lineare
⑨ Griglia lineare



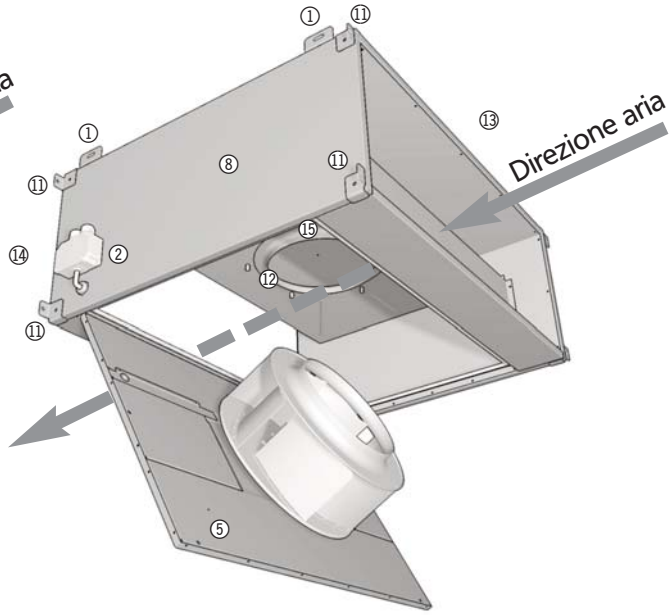
Esempio 2: Impianto aria espulsa
Installazione apparente a soffitto; montaggio orizzontale dell'unità aria espulsa Airblock FG fissata a vista sotto un soffitto

- Aspirazione aria attraverso griglia lineare e attenuatore acustico
- Espulsione aria attraverso la parete esterna

5. Costruzione apparecchi



Unità aria immessa Airblock FG



Unità aria espulsa Airblock FG

① Squadretta di montaggio con asole
② Morsettiera per il collegamento del ventilatore
③ Attacco mandata
④ Attacco ritorno
⑤ Serranda di revisione
⑥ Coperchio laterale per chiusura filtro
⑦ Coperchio laterale per chiusura scambiatore di calore
⑧ Corpo, doppia parete, isolato
⑨ Scambiatore di calore rame/alluminio
⑩ Cassetta filtro G4 con telaio in fibra composita
⑪ Angolare di raccordo per il montaggio diretto dell'unità Airblock- oppure filtro e unità di raffreddamento
⑫ Bocca ingresso aria
⑬ Lato aspirazione aria
⑭ Lato espulsione aria
⑮ Corda di sicurezza per serranda di revisione non visibile, vedere foto a fianco

Fig.: Corda di sicurezza

6. Montaggio

Il corpo dell'Airblock è dotato di serie di quattro punti di fissaggio per il montaggio universale tramite squadrette di fissaggio con foro asolato. Tutte le unità Airblock grazie alla flangia di attacco con più forature, sono adatte per il montaggio di componenti e accessori con il profilo di attacco canale aria normalizzato.

- Sigillare tutti i punti di unione dei componenti con nastro sigillante. Le viti e il nastro sigillante fanno parte della fornitura.

- Più unità filtro oppure unità di raffreddamento possono essere allineate e fissate fra loro grazie ai fori laterali per le squadrette di fissaggio comprese nella fornitura.

- In fase di montaggio accertarsi di disporre di uno spazio di lavoro sufficiente per assicurare le operazioni di controllo e manutenzione della relativa unità Airblock e dei componenti di montaggio. Questo vale in modo particolare per la zona degli attacchi (fluido riscaldamento/fluido raffreddamento/collegamenti elettrici ecc.)

- Predisporre il disaccoppiamento acustico dell'apparecchio verso l'edificio, allo scopo utilizzare gomma antivibrazioni.

- Orientare l'apparecchio in posizione orizzontale.

- Tenere presente: lo scambiatore di calore può essere estratto per la manutenzione solo lateralmente! L'estrazione attraverso la serranda di revisione non è possibile!

- In relazione alla situazione di montaggio è possibile cha anche il filtro sia estraibile solo lateralmente. Lasciare lateralmente lo spazio sufficiente per l'estrazione del filtro!

- Su tutti i raccordi di scarico condensato (per es. unità raffreddamento, unità scambiatore di calore a piastre) deve essere applicato un sifone con una sufficiente altezza della colonna di acqua (allo scopo vedere anche pagina 18).

- Collegare alla regolazione i dispositivi di controllo antigelo e intasamento filtro (vedere schemi di collegamento).

7. Collegamenti idraulici

- Collegare la tubazione di mandata e ritorno secondo le indicazioni poste sul corpo dell'unità.

- Predisporre gli organi di intercettazione, sfiato e scarico.

Per il collegamento dello scambiatore fare attenzione al seguente punto:

- **Durante le operazioni di attacco tenere assolutamente fermi gli attacchi dello scambiatore di calore con una chiave o altro attrezzo adeguato!**

- In fase di montaggio degli apparecchi accertarsi di disporre di uno spazio di lavoro sufficiente per assicurare le operazioni di controllo e manutenzione delle relative unità Airblock e dei componenti di montaggio. Questo vale in modo particolare per la zona degli attacchi (fluido riscaldamento/fluido raffreddamento/collegamenti elettrici ecc.)

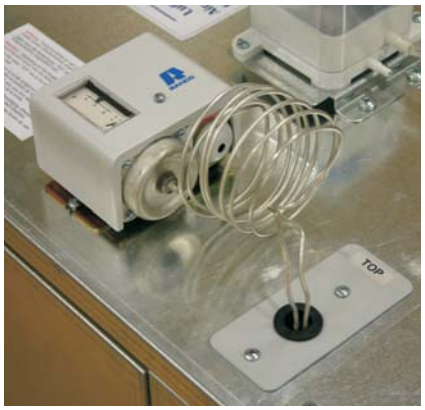
- **Tenere presente: lo scambiatore di calore può essere estratto per scopi di manutenzione solo lateralmente! L'estrazione attraverso la serranda di revisione non è possibile!**

8. Accessori

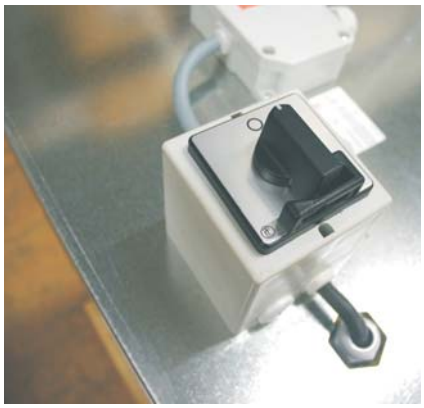
I dati tecnici degli accessori forniti separatamente oppure premontati in fabbrica sono riportati sulle informazioni tecniche allegate:

Descrizione accessorio	Aggiunta tipo a Airblock tipo	Tipo accessorio separato	Informazione tecnica allegata
Termostato antigelo	. . . . . F	30368	allegata
Interruttore revisione, monofase oppure trifase	. . . . . R	-	-
Pressostato differenziale filtro, adatto per unità aria immessa tipo 150*001 e 150*002, unità filtro in tessuto tipo 150*126 e unità filtro a tasche tipo 150*026)	. . . . . D	30267	posto sotto il coperchio del pressostato differenziale filtro

Posizioni di montaggio accessori Airblock FG



Airblock FG con termostato antigelo installato



Airblock FG con interruttore di revisione installato

Airblock FG con pressostato differenziale filtro installato

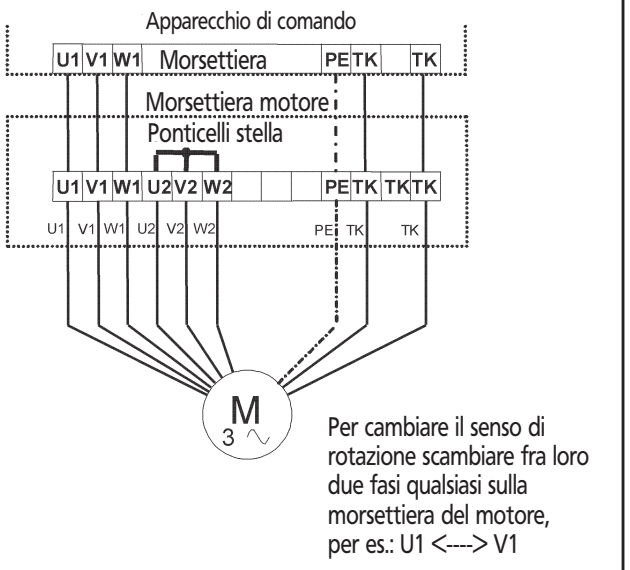
9. Collegamenti elettrici

Utilizzando dispositivi di comando inadatti oppure dispositivi di protezione insufficienti si possono verificare danni: la garanzia del costruttore non copre questi danni.

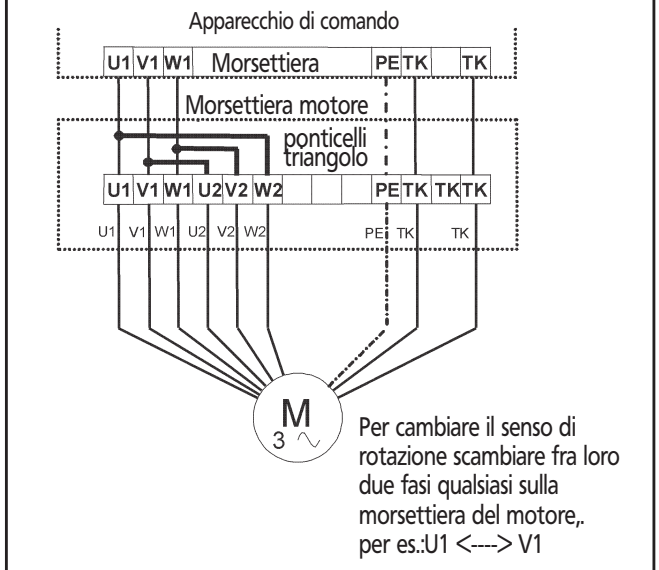
Il collegamento elettrico è consentito solo negli impianti muniti di dispositivo di sezionamento onnipolare con distanza minima fra i contatti di 3 mm! Posare i cavi di collegamento protetti contro le tensioni e strappi meccanici!

Protezione del motore
La protezione integrale del motore avviene tramite termocontatti, inseriti negli avvolgimenti del motore. Questi spengono il motore, con necessità di riarmo, ogni qualvolta il motore surriscalda e raggiunge temperature non consentite. In questo modo il motore è protetto contro il sovraccarico, l'eccessiva o insufficiente tensione di alimentazione, temperature ambiente eccessive e freno sul rotore del motore. I termocontatti controllano la temperatura del motore, lo spegnimento avviene tramite l'apparecchio di comando. Per questo motivo possono essere utilizzati quadri di comando con circuito elettrico adatto, oppure dispositivi di comando con circuiti di protezione analoghi. Altri tipi di dispositivi di protezione (per es. salvamotori termici) non offrono una protezione sufficiente per i motori a più velocità.

9.1 Esecuzione dei motori trifase


Apparecchio di comando
U1 V1 W1 Morsettiera PE TK TK
Morsettiera motore
Ponticelli stella
U1 V1 W1 U2 V2 W2 PE TK TK TK
U1 V1 W1 U2 V2 W2 PE TK TK
M
3 ~
Per cambiare il senso di rotazione scambiare fra loro due fasi qualsiasi sulla morsettiera del motore, per es.: U1 <----> V1

Schema collegamenti 1, trifase;
Velocità base 1: basso numero giri (collegamento a Y)


Apparecchio di comando
U1 V1 W1 Morsettiera PE TK TK
Morsettiera motore
ponticelli triangolo
U1 V1 W1 U2 V2 W2 PE TK TK TK
U1 V1 W1 U2 V2 W2 PE TK TK
M
3 ~
Per cambiare il senso di rotazione scambiare fra loro due fasi qualsiasi sulla morsettiera del motore,. per es.:U1 <----> V1

Schema collegamenti 2 trifase;
Velocità base 2: alto numero giri (collegamento a Δ)

Istruzioni di montaggio

I motori dei ventilatori (trifase 3 x 400 V/50 Hz) sono in esecuzione a 2 velocità. Per il funzionamento alla velocità 1 gli avvolgimenti sono collegati a stella (Y) e per la velocità 2 a triangolo (Δ). In ognuno dei due tipi di collegamento è possibile modificare il numero di giri tramite la riduzione della tensione di alimentazione (principio del trasformatore).

Collegamento elettrico motore trifase

I motori dei ventilatori funzionano con il campo magnetico destro.
I motori dispongono di due velocità base. Con l'aiuto di adatti quadri di comando (comando Y/Δ) è possibile commutare fra loro le due velocità. In caso di utilizzo della variazione di velocità tramite la riduzione della tensione di alimentazione (principio del trasformatore) deve essere precablata sulla morsettiera motore una delle due velocità base (vedere la seguente tabella).

Velocità base 1 basso numero giri	Collegamento Y	Inserire due ponticelli fra i morsetti U2-V2, V2-W2
Velocità base 2 alto numero giri	Collegamento Δ	Inserire tre ponticelli fra i morsetti U1-W2, V1-U2, W1 - V2

Dati elettrici motori trifase

Tipo	Tensione/Frequenza	Corrente max.	Potenza
1506001/1506004	3 x 400 V/50 Hz	0,65 A	0,32 kW
1507001/1507004	3 x 400 V/50 Hz	1,10 A	0,53 kW
1508001/1508004	3 x 400 V/50 Hz	1,50 A	0,70 kW
1509001/1509004	3 x 400 V/50 Hz	2,30 A	1,20 kW
1501001/1501004	3 x 400 V/50 Hz	5,00 A	2,50 kW

Numero massimo di unità Airblock FG aria immessa oppure aria espulsa con motore trifase collegabili al selettore velocità

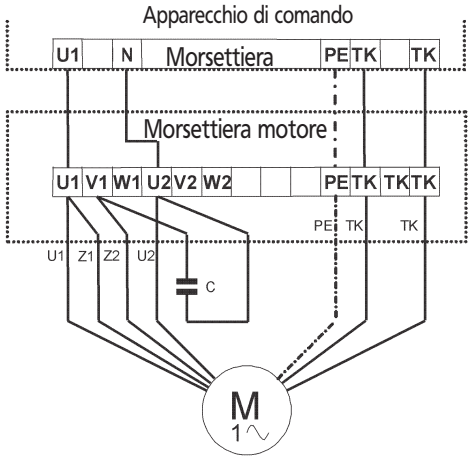
Esecuzione trifase 400 V, 50 Hz	Unità aria immessa	1506001	1507001	1508001	1509001	1501001
	Unità aria espulsa	1506004	1507004	1508004	1509004	1501004
Comando trifase di 5 velocità, 2 A	Tipo 1500751, tipo 1500755	2	1	1	-	-
Comando trifase di 5 velocità, 4 A	Tipo 1500752, tipo 1500756	5	2	2	1	-
Comando trifase di 5 velocità, 8 A	Tipo , 1500754, tipo 1500757	10	5	5	2	1

9.2 Esecuzione con motore monofase

I motori dei ventilatori (monofase 230 V/50 Hz) sono dotati di un avvolgimento monofase con fase di aiuto tramite condensatore. Il numero giri può essere modificato riducendo la tensione di alimentazione (principio del trasformatore).

Collegamento elettrico motore monofase

Il motore dispone di un avvolgimento principale a 230 V e di un avvolgimento ausiliario con condensatore. Gli apparecchi sono collegati in fabbrica con il senso di rotazione corretto (Schema elettrico 3).



Schema elettrico 3, monofase: cablaggio in fabbrica

Funzionamento in parallelo di più motori trifase/monofase

Attenzione! Collegare i termocontatti di tutti i motori in serie!
Attenzione! Collegare in parallelo tutti gli avvolgimenti dei motori!

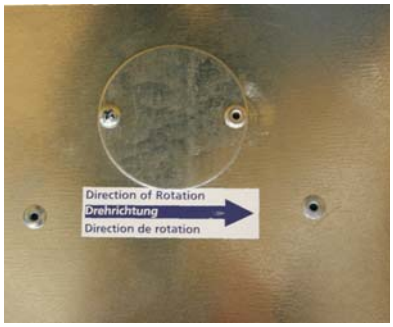
Dati elettrici motori monofase

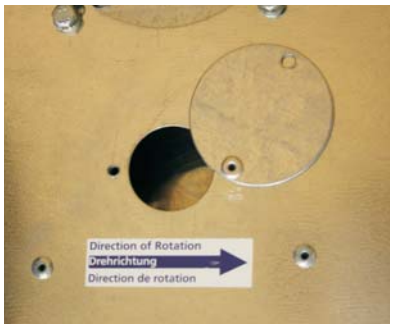
Tipo	Tensione/Frequenza	Corrente max.	Potenza
1506002/1506005	230 V/50 Hz	2,00 A	0,38 kW
1507002/1507005	230 V/50 Hz	2,60 A	0,57 kW
1508002/1508005	230 V/50 Hz	3,30 A	0,74 kW
1509002/1509005	230 V/50 Hz	6,70 A	1,35 kW

Numero massimo di unità Airblock FG aria immessa oppure aria espulsa con motore monofase collegabili al selettore velocità

Esecuzione monofase 230 V, 50 Hz	Unità aria immessa	1506002	1507002	1508002	1509002	-
	Unità aria espulsa	1506005	1507005	1508005	1509005	-
Comando monofase di 7 velocità, 4 A	Tipo 1500771, tipo 1500773, tipo 1500775	2	1	1	-	-
Comando monofase di 7 velocità, 7,5 A	Tipo 1500772, tipo 1500774, tipo 1500776	3	2	2	1	-

10. Messa in servizio





Verifica visiva attraverso la camera di controllo del senso di rotazione posta sul coperchio di revisione

Prima della messa in servizio dell'apparecchio, verificare:
- il conduttore di protezione sia collegato su tutti glia apparecchi?
- I termocontatti sono collegati in modo corretto (con più apparecchi devono essere collegati in serie fra loro)?
- I conduttori elettrici sono collegati secondo lo schema elettrico?
- I conduttori hanno la sezione necessaria?

- Fare attenzione anche agli avvisi per la messa in servizio degli altri apparecchi presenti sull'impianto.
- Dopo avere portato a termine con successo tutti i controlli menzionati è possibile mettere in servizio l'apparecchio Airblock, dare tensione all'apparecchio di comando mettere in esercizio il motore.

Dopo la messa in servizio dell'apparecchio, verificare:
- I ventilatori sono disinseriti con necessità di riarmo tramite i termocontatti (TK)? Allo scopo scollegare un conduttore dai morsetti TK.

Attenzione! 230 V!

Tutti i ventilatori devono spegnersi immediatamente. Sull'apparecchio di comando si spegne la spia pronto per il funzionamento. Rimettere il conduttore sul morsetto TK. I ventilatori non devono riavviarsi. Per gli impianti con regolatore KaBUS, il motore è riavviato entro un minuti a causa del controllo per eventuali contatti instabili, perciò la segnalazione dell'intervento del guasto TK avviene solo dopo ca. 60 secondi. Riarmare l'apparecchio di comando e rimettere in servizio l'impianto. I ventilatori devono ritornare in esercizio.

- I ventilatori hanno il senso di rotazione corretto? Il senso di rotazione è indicato dalla freccia posta sul ventilatore.

- Per la verifica togliere la vite del coperchio della camera di controllo del so di rotazione e spostarlo lateralmente.

Attenzione! Non inserire oggetti nel foro della camera di controllo del senso di rotazione!
Ventola funzionante ad alta velocità!

In caso di senso di rotazione errato di singoli ventilatori verificare il cablaggio dei motori con senso di rotazione errato (vedere schemi elettrici a pagina 9+11).

- Girano liberamente tutti i ventilatori oppure si odono rumori di strisciamento? In caso affermativo determinare e rimuovere la causa.

- Chiudere con la vite il coperchio della camera di controllo visivo.

11. Manutenzione Airblock FG (inclusa manutenzione filtro)

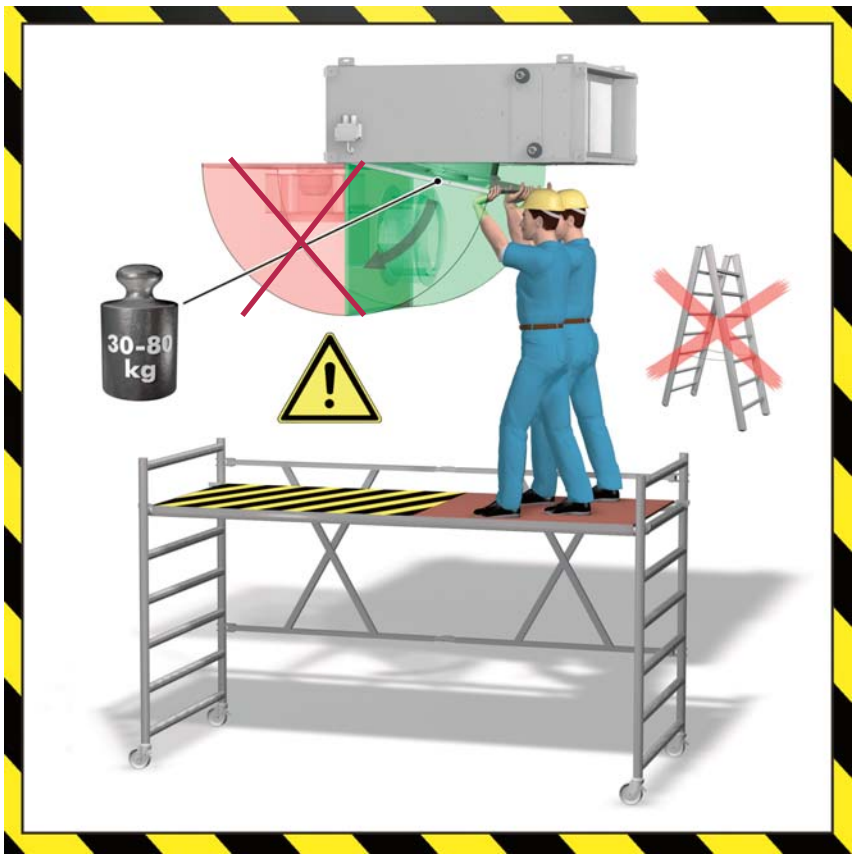
Fig.: Corda di sicurezza

11.1 Avvisi di sicurezza

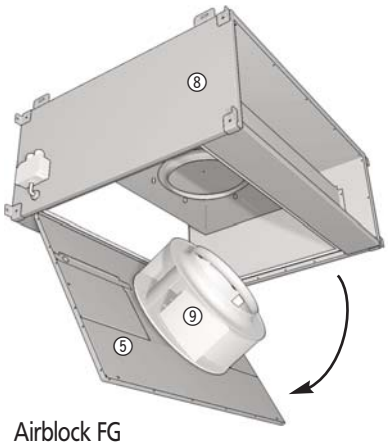
Prima di qualsiasi lavoro di collegamento e manutenzione togliere tensione a tutte le parti dell'impianto e assicurarsi che non possa essere reinserita da persone estranee! Il corpo può essere aperto solo dopo che il motore si è arrestato completamente. Pericolo di ferimento!

11.2 Apertura della serranda di revisione

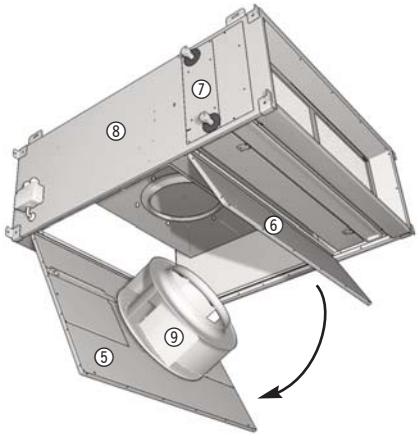
- Per effettuare la manutenzione di Airblock FG predisporre una piattaforma solida di appoggio, per es. un trabatello. Non utilizzare scale!
- Aprire il corpo, allo scopo rimuovere le viti esagonali. Non sostare nella zona di ribaltamento della serranda di revisione (vedere figura)!
- **Attenzione!** Aprire la serranda di revisione in due persone! Il peso della serranda, in relazione alla costruzione, è di 30-80 kg. Non aprire la serranda di revisione oltre a 90°!
- La serranda di revisione è trattenuta dalla corda di sicurezza ad aggancio rapido. Aprire la serranda rimuovendo la corda (vedere fig. in alto a sinistra)



Avviso di sicurezza per l'apertura della serranda di revisione

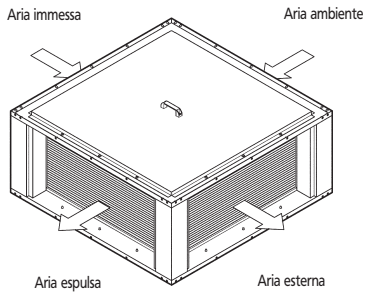


Airblock FG
per aria espulsa



Airblock FG
per aria immessa

⑤ Serranda di revisione per il ventilatore, avvitata
⑥ Serranda di revisione per il filtro, con viti a farfalla
⑦ Coperchio di chiusura laterale per lo scambiatore di calore
⑧ Corpo, a doppia parete
⑨ Scambiatore di calore rame/alluminio con PAC (in opzione per l'unità aria miscelata)



Recuperatore di calore
a piastre, esecuzione a correnti incrociate

11.3 Corpo

Il corpo ⑧ in lamiera zincata a doppia parete non richiede manutenzione. L'eventuale sporcizia all'esterno del corpo non influenza la funzionalità dall'apparecchio. La presenza di sporcizia nella parte interna dell'apparecchio indica una mancanza di manutenzione.

11.4 Motore del ventilatore

Il motore ⑨ a rotore esterno dell'Airblock non richiede manutenzione. I cuscinetti a rotolamento a tenuta ermetica presenti alle die estremità del motore sono ingrassati a vita. I depositi sul ventilatore e sulla bocca di ingresso riducono le prestazioni e perciò devono essere rimossi:

- Togliere le tre viti e aprire la serranda di revisione centrale ⑤. Ribaltare completamente verso il basso la serranda di revisione. Il motore e la parte rotante del ventilatore ⑨ sono fissati sulla serranda di revisione e accessibili per la pulizia e manutenzione.
- Verificare e se necessario pulire il ventilatore e la parte interna del corpo a intervalli regolari (almeno 1 volta all'anno).

11.5 Scambiatore di calore Cu/Al

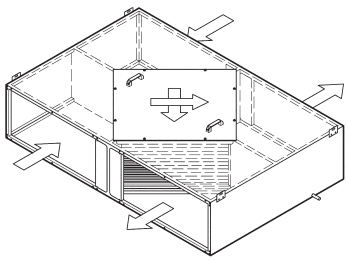
Lo scambiatore di calore, con una manutenzione regolare dell'impianto, perciò quando il controllo e sostituzione del filtro è eseguito in maniera corretta, non richiede manutenzione (vedere pagina 15). Nel caso di necessità della manutenzione oppure della riparazione, procedere come segue:

- Procedere al controllo visivo dello scambiatore di calore. Allo scopo aprire la serranda di revisione ⑤.
- Lo scambiatore di calore può essere estratto. Per prima cosa scollegare gli attacchi della mandata e ritorno impianto. In seguito rimuovere le viti laterali della serranda di chiusura ⑦ ed estrarre lateralmente lo scambiatore di calore. Lo scambiatore non può essere rimosso attraverso la serranda di revisione ⑤!

Recuperatore di calore a piastre

Le unità per il recupero del calore sono posizionate nella parte inferiore oppure superiore, complete di serranda di revisione. In questo modo, per es. in caso di montaggio nel controsoffitto, è possibile effettuare la manutenzione. La manutenzione dall'alto è possibile, per es. in caso di montaggio appoggiato in posizione orizzontale nel sottotetto.

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

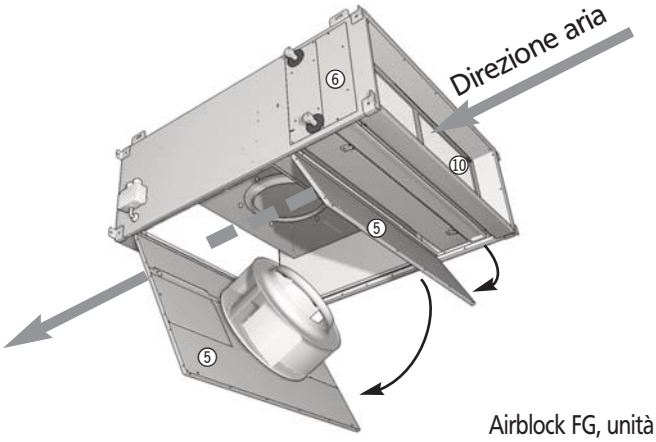


Recuperatore di calore
a piastre, esecuzione diagonale

- Per effettuare la manutenzione/riparazione aprire la serranda di revisione ed estrarre tirando verso il basso il recuperatore (in caso di esecuzione diagonale tirare verso l'alto).

Pulizia dello scambiatore di calore:

- In presenza di depositi polverosi pulire con aria compressa lo scambiatore di calore Cu/Al dell'Airblock oppure lavare con un liquido adatto. Effetture l'operazione con molta attenzione dato che le lamelle di alluminio sono molto leggere, si piegano facilmente e possono ostacolare il flusso d'aria! (le lamelle piegate devono essere raddrizzate aiutandosi con attrezzi adeguati.)



Airblock FG, unità aria immessa

11.6 Sostituzione del filtro

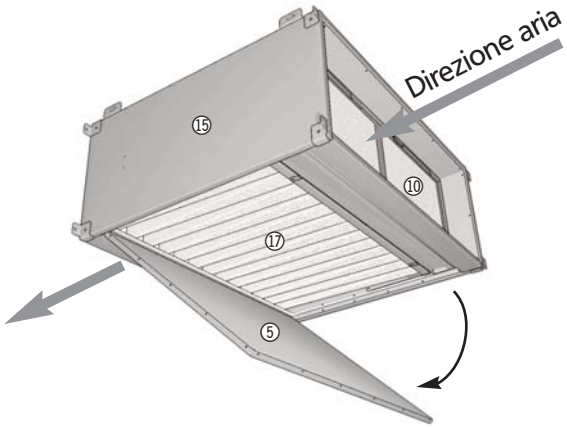
Fare riferimento agli avvisi di sicurezza di pagina 13, capitolo 11.1 e 11.2!
Cassetta filtro G4 con telaio in fibra composita ⑩ (per unità aria immessa)

- Controllare la cassetta filtro G4 ⑩ almeno 1 volta all'anno (in caso di necessità più spesso). In caso di sporcamento sostituire la cassetta filtro.
- Aprire la serranda di revisione ⑤ oppure smontare il coperchio di chiusura ⑥. Ora estrarre tirando verso il basso oppure lateralmente la cassetta filtro. Per impedire la caduta dello sporco utilizzare una busta adeguata.
- Per gli apparecchi grandezza ⑨ e maggiore è possibile piegare nel mezzo tale filtro. In questo modo è possibile estrarlo facilmente e predisporlo, senza grossi ingombri, per lo smaltimento.
- Fare scorrere nell'apertura di introduzione il filtro di ricambio. Le cassette filtro di ricambio G4 sono disponibili come ricambio. Le cassette filtro di ricambio G4 non sono rigenerabili.
- Smaltire il filtro sporco. Le cassette filtro G4 non contengono metalli e si possono incenerire completamente.

1.50 Airblock FG

Apparecchi compatti per il trattamento decentralizzato, dinamico dell'aria

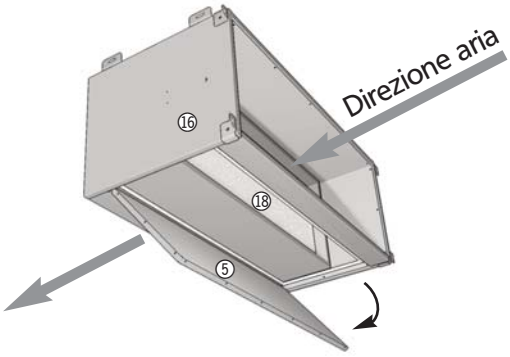
Istruzioni di montaggio



Airblock FG, unità filtro a tasche

Filtro a tasche F7 (per unità filtro a tasche ⑮ *)

- Controllare il filtro a tasche F7 almeno 1 volta all'anno (in caso di necessità più spesso). In caso di sporcamento il filtro deve essere sostituito.
- Aprire la serranda di revisione dell'unità filtro a tasche ⑮ ed estrarre, tirando verso il basso, l'unità filtro a tasche. Nell'occasione è possibile comprimere il filtro appena estratto. Per facilitare l'estrazione ed evitare la caduta di polvere e sporcizia utilizzare una busta di raccolta.
- Inserire il filtro a tasche F7 di ricambio (fornito come accessorio). i filtri a tasche F7 non sono rigenerabili.
- Controllare anche la cassetta filtro G4 ⑩. In caso di sporcamento tirare verso il basso la cassetta filtro e sostituirla con una cassetta filtro G4 di ricambio.



Airblock FG, unità filtro con tessuto

Filtro con tessuto classe S (per unità filtro a tessuto ⑯)

Il filtro in tessuto classe S deve esser controllato almeno 1 volta all'anno e dopo avere raggiunto la durata prefissata del filtro oppure avere raggiunto la differenza di pressione prefissata, deve essere sostituito:

- Aprire la serranda di revisione dell'unità filtro a tessuto ⑯.
- Aprire e rimuovere le asticelle a molla di pressione del materasso filtrante.
- Estrarre con cautela il filtro. Per evitare la caduta di polvere e sporcizia utilizzare una busta di raccolta!
- Introdurre il ricambio del filtro in tessuto classe S. Fare attenzione alla corretta direzione del flusso aria (vedere freccia).
- Rimettere al loro posto e fissare le asticelle a molla, in modo che sia assicurata la tenuta perfetta verso il controtelaio.
- Smaltire il filtro sporco.

⑤ Serranda di revisione
⑥ Coperchio di chiusura laterale per filtro
⑩ Cassetta filtro G4 con telaio in materiale composito
⑮ Unità filtro a tasche
⑯ Unità filtro con tessuto
⑰ Filtro a tasche F7
⑱ Filtro con tessuto classe S

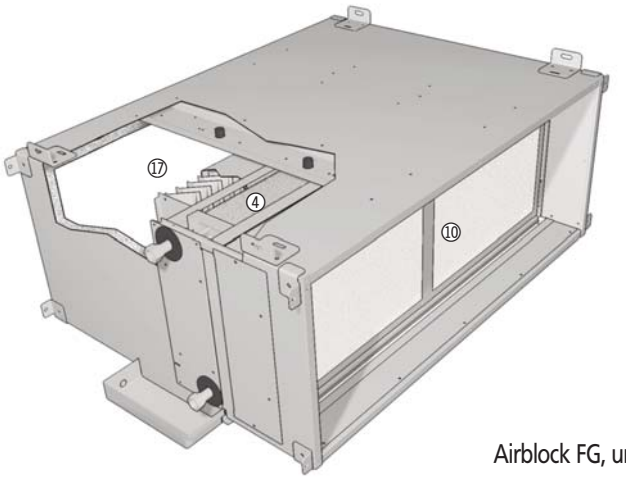
Panoramica tipi filtri di ricambio

Esecuzione / Serie tipo / Grandezza apparecchio	1506 _ _ _ 6	1507 _ _ _ 7	1508 _ _ _ 8	1509 _ _ _ 9	1501 _ _ _ 1
Cassetta filtro di ricambio G4 (EU 4) per unità aria immessa,telaio in fibra comp.	1506011	1507011	1508011	1509011	1501011
Filtro a tasche di ricambio F7 (EU 7) per unità filtro a tasche	1506027	1507027	1508027	1509027	1501027
Filtro con tessuto di ricambio classe S per unità filtro con tessuto	-	-	1508010	1509010	1501010

*Il filtro G4 qui è utilizzato, in caso di impiego di una unità filtro a tasche sull'aspirazione, come prefiltro G4 per il filtro fino F7.

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE

I dati tecnici della pompa condensato sono riportati sul foglio tecnico del costruttore della pompa allegato all'apparecchio!



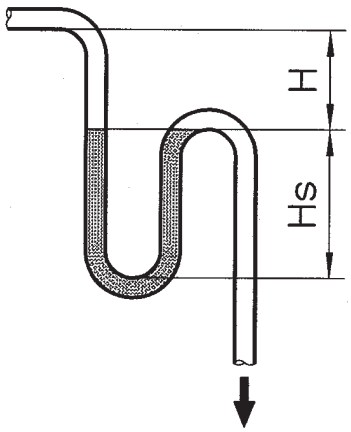
Airblock FG, unità raffreddamento

12. Unità raffreddamento

Montaggio

Per assicurare lo scarico libero del condensato, l'unità di raffreddamento è dotata di due attacchi per lo scarico del condensato. L'attacco posto in posizione centrale deve essere collegato in ogni caso. Se non si utilizza l'ulteriore attacco, questi deve essere chiuso con una callotta. Lo scarico del condensato dalla bacinella raccolta condensato della valvola è raccomandato quando si posiziona l'unità di raffreddamento lato premente.

- Orientare l'apparecchio in perfetta posizione orizzontale!
- Scaricare il condensato proveniente dal sifone collegato al singolo tubo di scarico (a cura del committente) oppure al tubo di scarico collettivo.
- Verificare a intervalli regolari e pulire in caso di necessità, la bacinella di raccolta condensato e il separatore di gocce ⑰ (quando presente).
- Dotare, tutti i componenti attraversati dall'acqua (tubazioni, valvole, attacchi) e fino a contatto con l'apparecchio, di adeguato isolamento resistente alla diffusione del vapore!
- Utilizzare solo supporti di ancoraggio adeguati per il funzionamento in raffreddamento (collari adatti per il freddo).
- Installare i componenti di sicurezza (per es. vasi di espansione a membrana, valvole di sicurezza e rompivuoto).
- Il condensato deve scorrere liberamente: assicurare una sezione sufficiente per l'attacco dello scarico condensato.
- Posare le tubazioni di scarico condensato senza pieghe ad angolo retto o riduzioni di diametro e con sufficiente pendenza fino agli scarichi dell'edificio.
- Scegliere un diametro adeguato per le tubazioni di scarico condensato.
- Proteggere i sifoni dello scarico condensato contro il prosciugamento (se il caso utilizzare i sifoni a sfera).



Altezza acqua di chiusura Hs

Scarico condensato

- Su tutti gli attacchi di scarico del condensato deve essere applicato un sifone.
- Assicurare un sufficiente livello di chiusura (Hs) dell'acqua (vedere la figura accanto).

Livello acqua di chiusura:
Hs = H + 50 mm
H = pressione statica negativa nell'apparecchio (mm CA)
(1 mm CA ≈ 9,81 Pa)

Livello minimo acqua di chiusura Hs = 60 mm

Manutenzione unità di raffreddamento

- Mantenere gli intervalli di manutenzione prescritti per legge. La manutenzione periodica dipende dalle condizioni locali, vedere anche manutenzione dello scambiatore di calore e del filtro ⑩ a pagina 15.

13. Dati tecnici

Tutti i dati tecnici ed elettrici sono riportati sulla targhetta dati degli apparecchi Airblock FG oppure sul catalogo tecnico 1.50 Airblock FG.

KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE
KAMPMANN GMBH • Germany
Friedrich-Ebert-Straße 128 - 130 • 49811 Lingen (Ems)
Telefon: +49 591 7108-0 • Telefax +49 591 7108-300
info@kampmann.de • www.kampmann.de